



به نام خدا

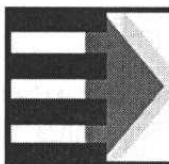


اینترنت اشیا

نمونه‌های کاربردی

مؤلف:

مهدی حق شناسی



هر گونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

عنوان کتاب: اینترنت اشیا-نمونه های کاربردی

مؤلف: مهدی حق شناسی

ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

صفحه آرای: فریوش بدالهی

طراح جلد: داریوش دسائی

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: ۱۳۹۸

چاپ و صحافی: صدف

تیراژ: ۱۰۰ جلد

قیمت: ۴۸۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۲۳۳-۵

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibbook.ir

www.dibagaran-tehran.com

نشانی تلگرام: @mftbook

نشانی اینستاگرام دیبا [dibagaran_publishing](https://www.dibagaran_publishing.com)

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی.

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتها و اپ دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

سرشناسه: حق شناسی، مهدی، ۱۳۵۹-

عنوان و نام پدیدآور: اینترنت اشیا، نمونه های کاربردی

/مؤلف: مهدی حق شناسی.

مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۸

مشخصات ظاهری: ۱۴۴ص: مصور، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۲۳۳-۵

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: اینترنت اشیا - Internet of things

موضوع: اینترنت اشیا - کاربردهای صنعتی

موضوع: Industrial Internet of things applications

رده بندی کنگره: ۸۵۷/۱۰۵/۱۰۵ T

رده بندی دیویی: ۰۰۲/۶۷۸

شماره کتابشناسی ملی: ۵۹۸۰۱۵۸

فهرست مطالب

۱۱	فصل اول: مروری بر اینترنت اشیا
۱۲	مقدمه
۱۲	الزام زندگی در استفاده از فناوری های جدید
۱۴	نمایش تلفظ همراه در اینترنت اشیا
۱۵	خدمات نوین
۱۵	آزار کسب و کار جدید
۱۷	نتیجه گیری
۱۸	فصل دوم: مدل های کسب و کار و درآمدی اینترنت اشیا
۱۹	مقدمه
۱۹	بوم مدل کسب و کار
۲۱	بخش مشتریان
۲۱	ارزش های پیشنهادی
۲۲	کانال ها
۲۳	ارتباط با مشتری
۲۳	جریان های درآمدی
۲۴	منابع اصلی (کلیدی)
۲۵	فعالیت های اصلی (کلیدی)
۲۵	مشارکت های کلیدی
۲۵	ساختار هزینه
۲۶	مدل کسب و کار برای چه کسی است؟
۲۸	مدل ها
۲۸	ساختن یک شی و فروختن آن (باز و بفروش)
۲۹	اشتراک
۳۰	سفارشی سازی
۳۰	منبع کلیدی
۳۱	فراهم کردن زیرساخت شبکه های حسگر
۳۱	تأمین بودجه شرکت نوپای اینترنت اشیا

۳۲	 سرمایه خطرپذیر
۳۳	 تأمین بودجه دولت
۳۳	 شرکت‌های نوپای ناب
۳۴	 نتیجه‌گیری
۳۶	 فصل سوم: کاربردها و نمونه‌های عملیاتی
۳۷	 مقدمه
۳۷	 کاربردهای رایج حسگرها در اینترنت اشیاء
۳۷	 اینترنت اشیاء در ساختمان/خانه هوشمند
۳۹	 سناریوی هشتم: کنترل روشنایی ساختمان
۴۰	 سناریوی نهم: سیستم مدیریت انرژی خانه
۴۱	 پیش‌نیازهای زیرساختی
۴۲	 سیستم مدیریت انرژی خانه (HEMS)
۴۲	 جریان هوای مطبوع
۴۲	 کنترل خانه
۴۳	 مزایا و معایب هوشمندسازی ساختمان میانی اینترنت اشیاء
۴۴	 مهمترین موارد کاربردی اینترنت اشیاء در ساختمان هوشمند
۴۴	 بررسی سلامت سازه‌ای ساختمان‌ها
۴۵	 قفل هوشمند در
۴۵	 سیستم هوشمند کنترل روشنایی
۴۶	 سیستم پایش کیفیت هوا
۴۶	 کنشور هوشمند آب
۴۷	 کنشور هوشمند برق
۴۸	 پارکینگ هوشمند (خصوصی/نیمه عمومی)
۴۸	 حسگر تشخیص نشتی آب
۴۹	 کنترل کننده مرکزی
۵۰	 پریز برق هوشمند
۵۰	 کنترل کننده هوشمند درها و پنجره‌های حساس
۵۱	 امنیت و ایمنی هوشمند
۵۱	 ترموستات هوشمند
۵۲	 امنیت فیزیکی
۵۲	 هشدار آتش‌سوزی
۵۳	 شهرهای هوشمند
۵۳	 کاربرد اینترنت اشیاء در تحقق شهرهای هوشمند

۵۶	پایش آلودگی محیطی
۵۶	نورپردازی پیوسته و پایدار معابر
۵۷	نورپردازی هوشمند معابر و جاده‌ها
۵۹	اهداف روشنایی هوشمند معابر و نیازمندی‌ها
۶۰	نظارت بر کیفیت هوا (حسگرهای کیفیت هوا)
۶۰	خطوط لوله زیرزمینی
۶۱	سیستم‌های مدار بسته
۶۱	سامانه دوجرخه هوشمند شهری
۶۲	سیستم آبیاری هوشمند فضای سبز شهری
۶۳	پارکینگ‌های هوشمند شهری
۶۵	حمل و نقل هوشمند و نظارت بر ترافیک شهری
۶۶	مدیریت مواد زائد، سطل زباله و سیستم بازیافت هوشمند
۶۷	حسگرها، اینترنت اشیاء در شهرهای هوشمند
۶۸	اینترنت اشیاء در کشاورزی
۶۹	کشاورزی هوشمند
۷۰	پروژه OpenIoT
۷۰	کاوشگر نانولوله کربن CleanFlow
۷۱	آبیاری هوشمند
۷۳	سیستم پمپاژ نظارت بر کشاورزی
۷۴	سایر کاربردهای حسگرها در حوزه کشاورزی هوشمند
۷۴	سایر کاربردهای حسگرها در حوزه دامداری هوشمند
۷۴	سایر کاربردهای حسگرها در حوزه آب
۷۵	یونهای آب هوشمند
۷۶	کاربردهای دیگر حسگرها در حوزه آب
۷۶	اینترنت اشیاء در سلامت، بهداشت و درمان
۷۷	سلامت الکترونیک
۷۸	معرفی اینترنت اشیاء در بهداشت و درمان
۸۱	مهمترین موارد کاربردی اینترنت اشیاء در سلامت
۸۱	مراقبت بالینی
۸۹	اینترنت اشیاء پوشیدنی
۸۹	دستبند UP2
۸۹	دستبند ChargeHR
۹۰	حسگر پوشیدنی در محل کار

۹۱	نظارت بر سلامت دستگاه
۹۱	دستگاه دست های ایمن دست های تمیز
۹۲	دستگاه ضد عفونی کننده کف
۹۲	مراقبت های بهداشتی و نظارت از راه دور (پایش از راه دور)
۹۳	مدیریت بهتر دارو
۹۳	اینترنت اشیاء در مراقبت از بیمار و مدیریت داروها
۹۴	فناوری تصویربرداری سه بعدی
۹۵	مدیریت مایعات
۹۵	خدمات تحویل دارو
۹۶	بهره کارهای حسگرها در حوزه سلامت
۹۷	موارد کاربردی حسگرها در اندازه گیری هوشمند
۹۷	موارد کاربردی حسگرها در امنیت محیطی
۹۷	موارد کاربردی حسگرها در تردد و فروش
۹۸	موارد کاربردی حسگرها در حمل و نقل
۹۸	موارد کاربردی حسگرها در کنترل صنعت
۹۹	موارد کاربردی حسگرها در اتوماسیون دارایی خانگی
۹۹	نتیجه گیری
۱۰۰	فصل چهارم: برترین سکوهاى اینترنت اشیاء
۱۰۱	مقدمه
۱۰۱	سکوى تحليلی اینترنت اشیاء PARSTREAM
۱۰۲	سکوى تحليلی اینترنت اشیاء VITRIA
۱۰۴	سکوى تحليلی اینترنت اشیاء GUAVUS
۱۰۵	سکوى تحليلی اینترنت اشیاء VIRDATA
۱۰۶	سکوى تحليلی اینترنت اشیاء GLASSBEAM
۱۰۷	سکوى اینترنت اشیاء ORBCOMM
۱۰۷	سکوى اینترنت اشیاء GOOGLE
۱۰۸	سکوى اینترنت اشیاء THINGWORX
۱۰۹	سکوى اینترنت اشیاء AWS
۱۱۲	سکوى اینترنت اشیاء AXEDA
۱۱۳	سکوى اینترنت اشیاء GE PREDIX
۱۱۴	سکوى ابری اینترنت اشیاء AEROCLOUD
۱۱۵	سکوى ابری اینترنت اشیاء IBM WATSON
۱۱۷	سکوى ابری اینترنت اشیاء MICROSOFT AZURE

۱۱۸	.....	سکوی ابری اینترنت اشیا CISCO
۱۱۸	.....	سکوی ابری اینترنت اشیا SALESFORCE
۱۱۹	.....	سکوی ابری اینترنت اشیا KAA
۱۲۰	.....	سکوی ابری اینترنت اشیا ORACLE
۱۲۰	.....	سکوی ابری اینترنت اشیا THINGSPEAK
۱۲۱	.....	نحوه انتخاب بستر و سکوی مناسب اینترنت اشیا
۱۲۲	.....	مقیاس پذیری
۱۲۲	.....	ویژگی‌های مدیریت دستگاه
۱۲۳	.....	به روز رسانی‌های سیستم عامل از روی هوا
۱۲۴	.....	ادغام کامل سیستم
۱۲۴	.....	امنیت
۱۲۶	.....	مدیریت داده‌ها
۱۲۷	.....	نتیجه‌گیری
۱۲۸	.....	فصل پنجم: ابزارها، منابع متن باز توسعه اینترنت اشیا
۱۲۹	.....	مقدمه
۱۲۹	.....	ابزارهای توسعه اینترنت اشیا
۱۳۰	.....	بسترهای نرم افزاری اینترنت اشیا
۱۳۱	.....	نرم افزار اتوماسیون خانگی
۱۳۱	.....	سکو (میان‌افزار)
۱۳۲	.....	سیستم‌های عامل
۱۳۲	.....	ابزارهای ادغام اینترنت اشیا و بسترهای نرم افزار
۱۳۲	.....	API توسعه اینترنت اشیا
۱۳۳	.....	ابزارهای متفرقه
۱۳۳	.....	پروتکل‌های توسعه برنامه اینترنت اشیا
۱۳۳	.....	منابع تخصصی اینترنت اشیا
۱۳۳	.....	نتیجه‌گیری
۱۳۵	.....	فصل ششم: کلان داده، هوش مصنوعی و اینترنت اشیا
۱۳۶	.....	مقدمه
۱۳۶	.....	ارتباط بین کلان داده و اینترنت اشیا
۱۳۸	.....	زنجیره ارزش کلان داده‌ها (سطح خرد)
۱۳۹	.....	تولید داده‌ها
۱۳۹	.....	دریافت داده
۱۳۹	.....	انتقال داده‌ها

۱۳۹	.....	بیش پردازش داده
۱۴۰	.....	ذخیره داده‌ها
۱۴۰	.....	تحلیل داده‌ها
۱۴۱	.....	ارتباط بین هوش مصنوعی و اینترنت اشیاء
۱۴۱	.....	مزایای استفاده از هوش مصنوعی در اینترنت اشیاء
۱۴۲	.....	نتیجه‌گیری
۱۴۴	.....	منابع

خط‌مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌بانی است که تواند خواسته‌هایی به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد. هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شعنی

حمد، سپاس، ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، موثر واقع شویم.

گسترده‌گی علم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و رایج‌ترین دسترسی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر و بی‌وقفی رفیع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "جناب آقای مهدی شمس‌العلمی" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نمایم با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که به دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

bookmarket@mft.info